

PROJETO TITANIC - A MATEMÁTICA E A VIDA MARINHA

Giovana Martins dos Santos

Marcella Sophia Prochinski Modesto Souza

Nicolas das Neves

Orientadora Caroline Gonçalves Bueno Umeda

cumeda@educacao.curitiba.pr.gov.br

UEI – Moradias do Ribeirão, Curitiba, Paraná

Resumo

O presente projeto visa apresentar uma prática de matemática, que surgiu a partir de uma Oficina com o tema: A Matemática e a Vida Marinha, sugerido pela professora para o estudo de diversos conteúdos da disciplina, tais como: números naturais, sequência, medida de massa, medida de comprimento, figuras geométricas, gráficos, operações matemáticas, envolvendo tipos, espécies de animais, profundidade em que vivem nos oceanos, os oceanos existentes, de forma lúdica e divertida. A metodologia utilizada para a realização deste trabalho foi a apresentação de vídeos sobre o assunto, livro e pesquisas sobre o tema estudado, além de resolução de problemas, construção de jogos e questionamentos em formato de quizz, para melhor assimilação do conteúdo e dos objetivos propostos. Porém, a partir deste estudo, por curiosidade e solicitação dos discentes da turma do quarto ano, foi agregado a Oficina o estudo sobre o Navio Titanic, famoso pelo filme e drama que o envolve. O trabalho contribuiu para que se engajassem mais no estudo da matemática e práticas pois foram feitos protótipos do navio em equipes e, posteriormente, como complementação dos estudos e fechamento da oficina, construíram um Titanic maior, com materiais recicláveis, caixas, cujo comprimento é 100 vezes menor do que o Titanic real, trazendo para o concreto, a vivência com a matemática propriamente dita. Certamente o projeto realizado contribuiu para o desenvolvimento dos estudantes através do conhecimento adquirido pelas pesquisas e práticas.

Palavras-chave:

matemática; educação integral; ludicidade.

INTRODUÇÃO

“Brincar com a criança não é perder tempo, é ganhá-lo...” (Carlos Drummond de Andrade)

A partir do brincar as crianças assimilam muitos aprendizados. Há diversas brincadeiras que envolvem a matemática a começar pelo par ou ímpar, para saberem quem começará um jogo e qual será a sequência dos participantes, ou de uma partida de amarelinha, onde uma sequência está escrita no chão e deverá ser seguida, a partir de uma regra, acordada previamente pelos participantes.

Conforme SILVEIRA, (2009, p. 114): “No que diz respeito a matemática é essencial que desde a educação infantil sejam desenvolvidas atividades que permitam à criança explorar o espaço, conhecer as formas, as quantidades e as medidas. Nada melhor que trabalhar com elas de modo lúdico, para que aprendam com prazer.”

Sobre ludicidade e as práticas educativas, de acordo com o Referencial da Educação em Tempo Integral, (2019, p.16):

A ludicidade também fundamenta as práticas educativas, visto que valoriza o jogo e a brincadeira com intencionalidade pedagógica, o que possibilita envolver o estudante em uma aprendizagem prazerosa. Além disso, a pesquisa permeia o cotidiano escolar de tempo ampliado, sendo uma ferramenta que promove a busca por novos conhecimentos, tornando a sala de aula um espaço de possibilidades e descobertas.

A proposta da Educação Integral, descrita no Referencial da Educação Integral em Tempo Ampliado para as escolas da RME de Curitiba, apresenta o desenvolvimento pleno dos estudantes, a partir da promoção de experiências que estimulam a construção de conhecimentos enfatizando a evolução de competências cognitivas e socioemocionais. E estas vivências, dentro da Oficina que começaram, A Matemática e A vida Marinha, e se estenderam para o Projeto Titanic, ocorreram dentro da prática matemática, através do diálogo, da pesquisa, dos jogos, dos cálculos, raciocínio lógico, resolução de problemas, valorizando a ludicidade na aprendizagem, favorecendo a interação social.

O Referencial da Educação em Tempo Integral, (2019, p.15) sobre as Práticas, incluindo a Prática Matemática, relata que estas:

... se estruturam em atividades que despertam o “pensar sobre”, o levantamento de hipóteses, as discussões e a validação de resultados, por meio da socialização de ideias entre os estudantes, bem como entre eles e os professores, estando ancoradas em diferentes dimensões que se entrelaçam: o diálogo, a curiosidade, a ludicidade, a pesquisa, a reflexão, a afetividade, a coletividade e o caráter exploratório.

Para a realização do Projeto Titanic, foram ministradas aulas envolvendo a matemática e conceitos, junto com a prática, diálogos, brincadeiras e reflexões, onde aconteceram os aprendizados tanto cognitivos, quanto de sociabilização, que faz parte da formação integral do discente. Conectando assim o aprendizado com a interação social, importante para o desenvolvimento integral do estudante.

ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

A execução do Projeto Titanic teve início com a apresentação de vídeos, para os discentes, relacionados com o tema de estudo. Foi mostrado o processo: desde a construção do Titanic até o naufrágio e situação atual. Pesquisas foram realizadas com a utilização de tablets, sobre as datas de construção, partida e naufrágio, dimensões do navio, peso, também a quantidade de botes colocados, que não foram suficientes para salvar os passageiros e tripulantes, profundidade em que está afundado o navio, comparação com outros lugares em relação a profundidade através de gráficos e jogos confeccionados pelos alunos (das Fossas das Marianas e do Triângulo das Bermudas), foi discutido sobre as 3 classes de passageiros, sobreviventes e mortos, curiosidades envolvendo o navio. Tudo isto envolvendo os conteúdos matemáticos relacionados: medidas de massa, medida de comprimento, largura, altura do navio, além da realização de comparações para facilitar a compreensão e dimensão das medidas estudadas, através do peso de elefantes, ônibus biarticulados de Curitiba, utilizando materiais manipulativos, como o material dourado, entre outros.

Dentro deste contexto de estudo e elaboração do projeto, verificou-se o vasto campo que poderia e foi explorado na prática matemática, relacionando com outras práticas também. Os discentes se envolveram e se engajaram bastante tanto nas pesquisas, resoluções de problemas, quanto nas construções dos protótipos, do navio em tamanho grande e instrução de montagem para o mesmo. Os materiais utilizados para as construções das embarcações (protótipos e navio grande) foram: caixas de papelão, cola quente, fita crepe, lápis, régua, abraçadeiras, barbante, tintas de várias cores e papel cartaz, entre outros. As produções dos navios ocorreram após a observação de um vídeo mostrando a construção de um bote, feito de papelão, diferente do que foi montado, porém, foi utilizado para auxiliar os estudantes para fazer o protótipo, a partir de dobraduras, medições.

RESULTADOS ESPERADOS/PARCIAIS

O resultado do projeto superou as expectativas, tanto em termos de conhecimento agregado, como em relação a exploração das práticas matemáticas dentro do tema. Observou-se um campo muito vasto para investigações e práticas, que poderia, certamente, ter continuidade. Houve um excelente engajamento dos estudantes, a partir do Projeto Titanic, proposto por eles. Este rendeu até participação em uma música, criada a partir da percepção de que a matemática está em todo lugar, em resposta às indagações feitas, em uma live, para professores da prática de matemática aplicarem aos discentes.

As perguntas eram: O que é a matemática para você? Para que serve a matemática? Onde usamos a matemática? Você conhece algum jogo ou brincadeira que use a matemática? Como funcionam as regras? Você gosta de matemática? A música será mostrada posteriormente, juntamente com as fotos do processo do Projeto Titanic: construções, jogos, resolução de problemas envolvendo o tema nas Figuras 1 e 2.

Figura 1 Atividades desenvolvidas durante a pesquisa.



Fonte: Arquivo pessoal da professora (2025)

Figura 2. Ações para produção dos materiais durante a pesquisa.



Fonte: Arquivo pessoal da professora (2025)

CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÕES

No desenvolvimento desta prática matemática, através, inicialmente, da oficina: A Matemática e a Vida Marinha, posteriormente, agregando o Projeto Titanic, percebeu-se o interesse e o engajamento por parte dos estudantes em aprender sobre o tema, sugerido por eles mesmos. Observou-se um aprendizado significativo, através da assimilação de forma lúdica, divertida e em equipe, permitindo a sociabilização, que auxilia na formação integral do indivíduo. Muitos conteúdos matemáticos foram explorados: medida de massa, comprimento, multiplicação, divisão, proporção, reta numérica, resolução de problemas reais, confecção de instrução de montagem do navio – gênero textual instrucional – onde foi possível a percepção da importância dos dados e sequência correta para que obtivessem êxito na montagem.

Para realização deste trabalho foram utilizadas literatura específica ao tema proposto, além de pesquisas e apresentação de vídeos sobre os assuntos relacionados. As atividades ocorreram em classe e fora, em outras dependências da escola, com a utilização de materiais diversos: régua, lápis, tesoura, cola, tintas, abraçadeiras, fita adesiva, cola quente, canetinhas, papel cartaz e caixas de papelão.

Observou-se que objetivo proposto foi cumprido, a partir do projeto Titanic, pois verificou-se que houve aprendizado significativo por parte dos discentes, de uma forma lúdica, através de práticas envolventes, que está relacionado ao que o Referencial da Educação em Tempo Integral, (2017, p.29) indica para as práticas de matemática:

... as Práticas de Matemática devem priorizar o desenvolvimento intelectual e científico, possibilitando aos estudantes compreenderem a Matemática como uma ciência que pode ajudá-los a atuar na realidade da qual fazem parte. Para tanto, é necessário proporcionar um ensino que aconteça de forma significativa, levando os à percepção da relação existente entre o que aprendem em sala e o que acontece no mundo à sua volta.

REFERÊNCIAS

REFERENCIAL DA EDUCAÇÃO INTEGRAL EM TEMPO AMPLIADO DA RME DE CURITIBA: Práticas Matemáticas, 2019.

SILVEIRA, Márcia C. (Org.). **O lúdico na prática pedagógica.** Curitiba: Ibepex, 2009.